



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Físicas

**Escuela Académico Profesional de Ingeniería Mecánica de
Fluidos**

**“Diseño, cálculo e instalación del sistema de
distribución interna de gas natural en una fábrica de
cartones y papeles”**

MONOGRAFÍA TÉCNICA

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos
Modalidad M3**

AUTOR

Mario Alberto MARQUEZ ZORRILLA

Lima, Perú

2014

RESUMEN

La presente trabajo se trata sobre la conversión al uso del gas natural de las calderas y de la instalación del todo el sistema de tuberías de alimentación de gas a las calderas que se llevo a cabo en una empresa de cartones y papeles. Las calderas inicialmente funcionaban a petróleo industrial 6 pero con el tendido de la red de distribución cerca de la planta la empresa decidió hacer la conversión de sus equipos al uso de gas. En este trabajo se procederá a calcular los diámetros de tuberías de la red interna de gas, desde la salida de la estación de regulación y medición principal hasta los quemadores de las dos calderas de 250BHP y 150BHP, incluirá la descripción y los cálculos necesarios para diseñar el quemador de la caldera de 150BHP.